# செல் சுழற்சி மற்றும் செல் பகுப்பு 1

1. செல்லின் மைட்டாசிஸ் $G_1$ நிலையில் நிறுத்தப்பட்டால் அந்நிலை அழைக்கப்படுவது
   a) $G_2$ நிலை b) S - நிலை c) $G_0$ நிலை d) M - நிலை
2. ஒரு செல் DNA இரட்டிப்பாதலை நிறுத்தும் போது எந்த நிலை முக்கியமாகச் செயல்படுகிறது?
   a) $G_1$/S b) $G_2$/S c) M d) $G_2$/M மற்றும் M
3. ஒத்த குரோமசோம்கள் பிரிந்தும் சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் சென்ட்ரோமியரில் இணைந்தும் காணப்படும் மியாசிஸ் பகுப்பு நிலை
   a) மெட்டாநிலை I b) மெட்டாநிலை II c) அனாநிலை I d) அனாநிலை II
4. மைட்டாசிஸ் பகுப்பின் அனாநிலையில் நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகள் யாவை?
   (a)கதிர் இழைகள் குரோமசோம்களின் கைனட்டோகோர்களுடன் இணைகின்றன.
   (b)சென்ட்ரோமியர்கள் பிளப்பதால் குரோமாட்டிடுகள் பிரிகின்றன.
   (c)குரோமாட்டிடுகள் எதிர் எதிர் துருவங்களுக்குச் செல்கின்றன.
   (d)நியூக்ளியோலஸ்,கோல்கை உறுப்பு மற்றும் எண்டோபிளாசவலை மறுபடியும் உருவாகின்றன.
   a) (a) மற்றும் (b) b) (b) மற்றும் (c) c) (c) மற்றும் (d) d) (a) மற்றும் (d)
5. இடைக்கால நிலையில் $G_1$ நிலையில் செல்கள் பகுபடாமல் தடைபடுவதற்கு காரணம் யாது?
   (I) பகுப்பிற்குத் தேவையான ஊட்டம் இல்லாமை
   (II) பகுப்பிற்குத தேவையான வளர்ச்சி ஊக்கிக் காரணிகள் இல்லாமை
   (III) சைக்கிளின்கள் தட்டைப்புள்ளியாக செயல் படுவதால்
   (IV) செல்கள் வளர்சிதை மாற்றமடைந்து $G_0$ நிலைக்குச் செல்வதால்
   a) I, IV b) I, II, IV c) I, II, IV d) I, II, III, IV
6. குரோமசோமின் எந்தப் பகுதியில் கதிர் இழைகள் இணைகின்றன?
   a) குரோமோசென்டர் b) குரோமோமியர் c) கைனட்டோகோர்
   d) சென்ட்ரியோல்
7. உயர்நிலை உயிரினங்களில் மரபியல் மறுசேர்க்கை நடைபெறும் குறுக்கேற்றம் நடைபெறுவது
   a) பைவேலன்ட்டின் சகோதரி குரோமாட்டிடுகளுக்கிடையே
   b) பைவேலன்ட்டின் சகோதரிகளல்லாத குரோமாட்டிடுகளுக்கிடையே
   c) இரு சேய் நியூக்ளியஸ்களுக்கிடையே
   d) இரு வேறுபட்ட பைவேலன்ட்களுக்கிடையே
8. சரியான கூற்று எதுவெனக் கண்டுபிடி?
   (I) டீலோஃபேஸ் நிலையில் கதிர்கோல் ஏழைகள் மறைகின்றன.
   (II) மெட்டாஃபேஸ் நிலையிலிருந்து அனாஃபேஸ் நிலைக்கு முன்னேறுதலை ஒழுங்குபடுத்துவது சைக்கோலோசோம் ஆகும்.
   (III) மெட்டாஃபேஸ் நிலையில் குரோமோசோமின் புற அமைப்பு நன்கு புலப்படும்.
   (IV) புரோஃபேஸில் தாவரச் செல்களில் நட்சத்திர இழைகள் தோன்றுகின்ற.
   (V) மைட்டாசிஸ்சின் போது படியெடுத்தல் தடுக்கப் படுகிறது.
   a) II, IV, V b) I, II, III, V c) I, III, IV, V d) II, III, IV
9. இரண்டு மையோட்டிக் பகுப்புகளுக்கு இடையில் உள்ள நிலை

a) இடைநிலை b) சைட்டோகைனசிஸ் c) இன்டர்கைனசிஸ்
d) கேரியோகைனசிஸ்

10. முதிர்ந்த விலங்கினங்களின் எந்த செல்களில் பகுப்பு நடைபெறுவதில்லை?
a) இதய செல்கள் b) ஈரல் செல்கள் c) சிறுநீரக செல்கள் d) வயிற்று செல்கள்

11. பகுப்பிடைக்காலம் எதற்கு இடையில் காணப்படுகிறது?
a) காரியோகைனசிஸ் மற்றும் சைட்டோசைனஸிஸ்
b) இடைக்காலம் மற்றும் மைட்டாசிஸ் c) இரண்டு மைட்டாசிஸ் பகுப்பிற்கு
d) இரண்டு மியாசிஸ் பகுப்பிற்கு

12. உடல் செல்களின் மைட்டாசின் பண்பல்லாதது எது?
a) குரோமசோம் இயக்கம் b) சினாப்சிஸ் c) கதிர் இழைகள்
d) நியூக்ளியோலசின் மறைதல்

13. விலங்கு செல்களில் மைட்டாசிஸ் சரியாக நடைபெறுவதற்கு (APC) அனஃபேஸ் பிரிநிலைக்கு முன்னேறுதலை ஏற்படுத்த கூட்டமைப்பு உதவுகிறது. இது ஒரு புரத சிதைவை செயல்படுத்தும் கூட்டமைப்பாகும். மனித செல்லில் APC பிழையானால் கீழே உள்ளவற்றில் எது நிகழ முடியும்
a) குரோமோசோம்கள் துண்டாக்கப்படுதல்
b) குரோமோசோம்கள் குறுக்கம் அடையாது c) குரோமோசோம்கள் பிரிவுறாது
d) குரோமோசோம்களில் மீள் சேர்க்கை நிகழும்

14. மைட்டாசிஸ் பெரும்பாலும் நடைபெறுவது
a) உடலசெல்களில் b) இனப்பெருக்கசெல்களில்
c) ஊத்தீக்கா முட்டைக்கூடு) செல்களில் d) ஊசைட் செல்களில்

15. கேமிட் உருவாக்கத்தின் போது ரீகாம்பினேஸ் நொதி பங்கேற்கும் செல்பகுப்பு நிலை
a) புரோநிலை I b) புரோநிலை II c) மெட்டா நிலை I d) அனாநிலை II

16. ஒத்த குரோமசோம்கள் பிரிந்தும் சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் சென்ட்ரோமியரில் இணைந்தும் காணப்படும் மியாசிஸ் நிலை
a) மெட்டாநிலை I b) மெட்டாநிலை II c) அனாநிலை I d) அனாநிலை II

17. குரோமசோம்கள் சுருங்கி சென்ட்ரோமியர் தெளிவாகக் காணப்படுவது
a) $G_1$ நிலை b) S - நிலை c) $G_2$ நிலை d) M - நிலை

18. மெட்டாநிலையில் குரோமசோம்கள் கதிர் இழைகளுடன் இணைக்கப்படுவது அவற்றின்
a) சாட்டிலைட்டுகள் b) இரண்டாம் நிலை சுருக்கம் c) கைனட்டோகோர்கள்
d) சென்ட்ரோமியர்

19. குன்றல் பகுப்பில் ஒத்த குரோமோசோம்கள் ஜோடி சேர்தலை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.
a) இரட்டைகள் b) ஜோடிசேர்தல் c) பிரிவுநிலை d) சினர்ஜிட்டுகள்

20. செல் பகுப்பின் போது குரோமசோமில் 2 மூலக்கூறு DNA காணப்படுவது.
a) $G_1$ நிலை b) S நிலையின் துவக்கம் c) $G_2$ நிலை d) M- நிலையின் இறுதி

21. நட்சத்திர இழையற்ற பகுப்பு மைட்டாசிஸ்சின் சிறப்புப் பண்பு.
a) கீழ்நிலை விலங்குகள் b) உயர்நிலை விலங்குகள்
c) உயர்நிலைத் தாவரங்கள் d) அனைத்து உயிருள்ள உயிரினங்கள்

22. ஒத்திசைவு குரோமோசோம்கள் இத்துணை நிலையில் இணை சேர்கின்றன?
a) லெப்டோடீன் b) சைக்கோட்டீன் c) பாக்கிடீன் d) டிப்லோட்டீன்

23. உங்களிடம் வெங்காய வேர் நுனி செல்களைக் கொடுத்து குரோமசோம்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடச் சொன்னால் செல் பகுப்பின் எந்த நிலை உங்களுக்கு உதவும்?
a) மெட்டாநிலை b) டீலாநிலை c) ஆனாநிலை d) புரோநிலை

24. குரோமசோம்களின் எண்ணிக்கையும் DNA அளவும் பாதியாக குறைக்கப்படுவது
a) மைட்டாசிஸ் b) மியாசிஸ் c) அமைட்டாசிஸ் d) இரண்டாகப் பிளத்தல்

25. சரியான இணையைக் கண்டுபிடி:

| | |
|---|---|
| A.$S_1$ நிலை | DNA இரட்டிப்பாதல் |
| B.கைகோடீன் | சினாப்சிஸ் |
| C.டிப்ளோடீன் | குறுக்கேற்றம் |
| D.மியாசிஸ் | ஒருமய மற்றும் இருமய செல்கள் |
| E.$G_2$ நிலை | அமைதி நிலை |

a) A & B b) C & D c) C & E d) A, C & E

26. நியூக்ளியார் பகுப்பு அழைக்கப்படுவது
a) சைட்டோகைனசிஸ் b) கேரியோகைனசிஸ் c) இடைநிலை d) $G_0$ நிலை

27. மியாசிஸ் உள்ளடக்கியது
a) ஒரு நியூக்ளியார் பகுப்பு ஒரு குரோமசோம் பகுப்பும்
b) இரண்டு நியூக்ளியார் பகுப்புகளும் ஒரு குரோமசோம் பகுப்பும்
c) ஒரு நியூக்ளியார் பகுப்பும் இரண்டு குரோமசோம் பகுப்புகளும்
d) இரண்டு நியூக்ளியார் பகுப்புகளும் இரண்டு குரோமசோம் பகுப்புகளும்

28. செல் சுழற்சியில் 95% நேரத்தில் காணப்படுவது
a) புரோநிலை b) இடைநிலை c) அனாநிலை d) டீலோநிலை

29. ஹிஸ்டோன் புரத உற்பத்தி நடைபெறும் நிலை
a) $G_1$ நிலை b) $G_2$ நிலை c) S நிலை d) புரோநிலை

30. இந்நிலையில் 14 குரோமசோம்கள் இருந்தால் அந்த செல்லின் $G_1$,S-நிலைக்குப் பின் மற்றும் M நிலைக்குப்பின் எத்தனை குரோமசோம்கள் காணப்படும்?
a) 14,4,7 b) 14,14,14 c) 7,7,7 d) 7,14,14

31. இடைநிலை ஓய்வுநிலை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது ஏனெனில் அது
a) செல் சுழற்சியின் மிகவும் செயல்படும் நிலை
b)
செல் பகுப்பு தொடர்பான எந்தச் செயலும் இந்த நிலையில் நடைபெறுவதில்லை.
c) செல் பகுப்படைதலுக்கு செல்லை ஆயத்தமாக்குவது இல்லை.
d) மைட்டாசிஸ் நடைபெறுவதற்கு முன் செல் ஓய்வு எடுக்கும் நிலை

32. கதிர் புரதங்களான டியூபுலின் உருவாகும் நிலை
a) $G_1$ நிலை b) S - நிலை c) $G_2$ நிலை d) M - நிலை

33. ஒரு ஆக்குத்திசு 256 செல்களை உருவாக்க எத்தனை தலைமுறைகள் தேவை?
a) 127 b) 64 c) 32 d) 8

34. ஈஸ்ட் செல்லின் பகுபடையும் காலம்
a) 90 நிமிடங்கள் b) 90 விநாடிகள் c) 24 மணிநேரம் d) 24 நிமிடங்கள்

35. $G_1$, $G_2$ மற்றும் S நிலைகள் காணப்படுவது.
a) மெட்டா நிலை b) புரோநிலை c) அனாநிலை d) இடைநிலை

36. செல் பகுப்பின் போது DNA உருவாதல் நடைபெறுவது.
a) S நிலை b) $G_1$ நிலை c) $G_2$ நிலை d) M நிலை

37. கேரியோகைனசிசைத் தொடந்து சைட்டோகைனசிஸ் நடைபெறா விட்டால் தோன்றுவது
a) சைகோட் b) கருவுற்ற அண்டம் c) பல நியூக்ளியஸ்நிலை d) கரு
38. செல்சுழற்சியின் S-நிலையயில்
a) ஒவ்வொரு செல்லிலும் உள்ள DNA-வின் அளவு இரண்டு மடங்காகிறது
b) ஒவ்வொரு செல்லிலும் உள்ள DNA -வின் அளவு தொடர்ந்து அதே அளவு இருக்கும்
c) குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகும்
d) ஒவ்வொரு செல்லிலும் உள்ள DNA -வின் அளவு பாதியாக குறையும்
39. செல்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலையில் காணப்படுவது
a) $G_0$ நிலை b) $G_1$ நிலை c) S - நிலை d) $G_2$ நிலை
40. கேமிட்டுகளின் உருவாக்கத்தின் போது ரீகாம்பினேஸ் நொதி பங்கேற்கும் நிலை
a) மெட்டாநிலை I b) அனாநிலை II c) புரோநிலை I d) புரோநிலை II
41. மைட்டாசிஸ் என்ற பதத்தை உருவாக்கியவர் இவர். மேலும் இவர் குரோமோசோம்களின் செயல்பாட்டை விளக்கினார்.
a) தியோடர் போவிரி b) வாழ்த்தார் பிளம்மிங் c) எட்வர்ட் வான் பெனிடென் d) இராபர்ட் பிரௌன்
42. மியாசிஸ் நீண்ட சிக்கலான நிலை எது?
a) புரோநிலை I b) புரோநிலை II c) புரோநிலை d) டீலோநிலை I
43. சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் அல்லாதவை இணைந்து துண்டுகளை மாற்றிக் கொள்வது நிகழ்வது
a) டிப்ளோடீன் b) டையாகைனசிஸ் c) லெப்டோடீன் d) பாக்கிடீன்
44. மையோசில் பகுப்பின் டிப்ளோடீன் நிலையின் பண்பாவது
(a)சினாப்சிஸ்
(b)கயஸ்மாவின் நுனியடைதல்
(c)டிக்டியோடீன்நிலை
(d)நியூக்ளியார் சவ்வு மற்றும் நியூக்ளியோலை முற்றும் மறைதல்
(e)ஆஸ்டர் கதிர்கள் மற்றும் ஆஸ்டரின் முழு வளர்ச்சி
(f)புரோநிலை -I ன் நீண்ட நிலை
a) a,b,c மற்றும் e b) b,d,e மற்றும் f c) a,c மற்றும் f d) b,d மற்றும் f
45. தாவர செல்களின் மைட்டாசிஸ் பகுப்பிற்குச் சரியானவை
a) ஆம்பியாஸ்டிரல், எசென்ட்ரிக் மற்றும் யூமைட்டாசிஸ்
b) அனாஸ்டிரல் எசென்ட்ரிக் மற்றும் பிறிமைட்டாகிஸ்
c) அனாஸ்டிரல் எசென்ட்ரிக் மற்றும் யூமைட்டாசிஸ்
d) ஆஸ்டிரல், சென்ட்ரிக் மற்றும் யூமைட்டாசிஸ்
46. செல் சுழற்சியின் போது DNA பெருக்கமடைவது
a) ஒரு முறை b) இரு முறை c) பல முறை d) பெருக்கமடைவதில்லை
47. மியாசிஸ் பகுப்பின் போது குரோமசோம்களின் எண்ணிக்கை குறையும் நிலை
a) அனா நிலை I b) அனா நிலை II c) புரோ நிலை I d) மெட்டா நிலை II
48. கயாஸ்மாவின் நுனி அடைதல் குறிப்பது இந்நிலையின் துவக்கமாகும்
a) டிப்ளோடீன் b) டையாகைனசிஸ் c) சைகோடீன் d) பாக்கிடீன்
49. ஒரு உயிரினத்தின் அண்டத்தில் 10pg DNA அதன் உட்கருவில் காணப்படுகிறது. அதே உயிரினத்தின் இருமய செல்லின் மியாசிஸ் $G_2$ நிலையில் காணப்படும் DNA வின் அளவு?
a) 10pg b) 5pg c) 20pg d) 40pg
50. மைட்டாசிஸ் செல் பகுப்பிற்கு சரியான தேர்வு எது?

a)
குரோமசோம்கள் செல்களின் மையப்பகுதியில் மெட்டாநிலையின் போது அமைகிறது.
b)
குரோமாட்டிடுகள் பிரிகின்றன. ஆனால் அனாநிலையில் செல்லின் மையப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன.
c) குரோமாட்டிடுகள் எதிர் எதிர் துருவங்களுக்கு டீலோநிலையில் செல்கின்றன.
d)
கோல்கை உறுப்புக்கள் மற்றும் எண்டோபிளாசா வலை ஆகியவை புரோநிலையின் இறுதியிலும் காணப்படுகின்றன.

51. குரோமோசோம்களின் மறுசேர்க்கையின் போது தோன்றும் மறுசேர்க்கை முடிச்சுகள் தோன்றும் செல்பகுப்பு நிலை
a) சைகோட்டீன் b) டிப்ளோட்டீன் c) டையாகைனசிஸ் d) பாக்கிடீன்

52. சென்ட்ரோமியர் பிரிவடையும் மியாசிஸ் நிலை
a) மெட்டாநிலை I b) மெட்டாநிலை II c) அனாநிலை I d) அனாநிலை II

53. செல் பகுப்படைதலுக்கு ஆயுத்தமாகும் நிலை
a) M நிலை b) இடைநிலை c) இன்டர்கைனசிஸ் d) நுனி அடைதல்

54. குரோமசோம்கள் அமைப்பை நன்கு அறிய உதவும் நிலை
a) புரோ நிலை b) குரோமசோம்கள் மிகவும் சுருங்கியிருப்பதால் மெட்டாநிலை
c) குரோமசோம்கள் மிகவும் சுருங்கியிருப்பதால் அனாநிலை d) டீலோநிலை

55. இடைநிலை இவ்வாறும் அழைக்கபடுகிறது
a) பயண நிலை b) ஓய்வு நிலை c) மறு மாதிரி நிலை d) சரி செய்யும் நிலை

56. நான்கு ஒருமய சேய் செல்களை இறுதி நிலையில் உருவாக்குவது
a) டீலோநிலை b) டீலோ நிலை I c) மியாசிஸ் d) மைட்டாசிஸ்

57. மைட்டாசிஸ் மற்றும் DNA இரட்டிப்பிற்கும் இடையே உள்ள நிலை
a) $G_1$ நிலை b) S - நிலை c) $G_0$ நிலை d) $G_2$ நிலை

58. செல் சுழற்சி நடைபெறும் வரிசை
a) S, M, $G_1$ மற்றும் $G_2$ b) $G_1$, $G_2$ , S மற்றும் M c) M, $G_1$, $G_2$ மற்றும் S
d) $G_1$, S, $G_2$ மற்றும் M

59. கேமிட்டுகள் உருவாக்கத்தின் போது ரிகாம்பினேஸ் நொதி பங்கேற்கும் நிலை
a) புரோநிலை I b) புரோநிலை II c) மெட்டாநிலை I d) அனாநிலை II

60. மியாசிஸ் -1இன் போது பைவாலன்ட் குரோமசோம்கள் தெளிவான டெட்ரடுகளாக காணப்படுவது இந்நிலையில்
a) டயாகைனசிஸ் b) டிப்ளோடீன் c) பாக்கிடீன் d) சைகோடீன்

61. மனிதனில் $G_0$ நிலையில் நிலைத்துக்காணப்படும் செல்கள் யாவை?
(I) எபிதீலிய செல்கள்
(II) முதிர்ந்த நியூரான்கள்
(III) இனப்பெருக்க எபிதீலிய செல்கள்
(IV) எலும்புத்தசை செல்கள்
a) I, III b) II, IV c) I, III d) III, IV

62. சினாப்டோனிமல் கூட்டமைப்பு பிரிந்தபின் ஒத்த குரோமசோம்கள் இணைத்திருக்கும் புள்ளிகள் அழைக்கப்படுவது
a) கயஸ்மாட்டா b) லிகமெண்ட் c) இணைப்புகள் d) புகுத்துதல்

63. செல்பகுப்பின் போது இழக்கப்படும் குரோமசோம் எது?

a) ஜயன்ட்குரோமசோம் b) எசென்ட்ரிக் குரோமசோம்
c) பாலிசென்டரிக் குரோமசோம் d) டீலோசென்ட்ரிக் குரோமசோம்

64. வரிசை I ன் பண்புகளோடு வரிசை II இணைந்தது சரியான விடைகளைக் கண்டுபிடி.

| வரிசை I | வரிசை II |
|---|---|
| a .பாக்கிடீன் | i .ஒத்த குரோமசோம்கள் ஜோடி சேர்தல் |
| b.மெட்டாநிலை I | ii.கயஸ்மாவின் நுனி அடைதல் |
| c.டயாகைனசிஸ் | iii.குறுக்கேற்றம் நடைபெறல் |
| d .சைகோடீன் | iv.குரோமசோம்கள் மைய நிலையில் அமைதல் |

a) a(iii),b(iv),c(ii),d(i) b) a(i),b(iv),c(ii),d(iii) c) a(ii),b(iv),c(iii),d(i) d) a(iv),b(iii),c(ii),d(i)

65. உயர் தாவரங்களின் மைட்டாடிக் செல்லுக்கு பிணைப்பு பொருந்தாதது எது?
a) சென்ட்ரியோல் b) கதிர் இழைகள் c) செல்தட்டு d) சென்ட்ரோமியர்

66. உயர் தாவரங்கள் இதைக்கொண்டிருந்தால் விலங்குகளிருந்து வேறுபடுகின்றன
a) கதிர் நுண்குழல்கள் b) அனாஸ்டிரல் மைட்டாசிஸ்
c) கைனட்டோகோர்கள் d) புரோநிலையில் நியூக்ளியஸ் மறைதல்

67. மியாசிஸ் பகுத்தலின் போது ஜீன்களின் பரிமாற்றம் நடைபெறக் காரணமானது
a) சினாப்சிஸ் b) இணைதல் c) குருக்கேற்றம் d) பெருக்கமடைதல்

68. காச்சிசின் தடை செய்வது
a) சென்ட்ரியோல்களின் செயல்பாடுகளை தடுக்கின்றது
b) சென்டிரோமியர் கதிர்களுடன் இணைவதை தடுக்கின்றது
c) மைட்டாசிசிஸ் கதிர்கள் உருவாக்கத்தை தடுக்கிறது
d) மையப்பகுதியில் அமைவதை தடுக்கின்றது

69. செல் சுழற்சியின் சரியான வரிசை
a) S - M - $G_1$ - $G_2$ b) S - $G_1$ - $G_2$ - M c) G1 - S - $G_2$ - M d) M - G - $G_2$ - S

70. குறுக்கேற்றம் நடைபெறும் நிலை
a) சைகோடீன் b) லெப்டோடீன் c) பாக்கிடீன் d) டிப்ளோடீன்

71. சென்ட்ரோமியர் பகுப்படையாமல், சகோதரி குரோமாட்டிடுகள் சென்ட்ரோமியரில் இணைந்து இருக்கும் நிலை
a) அனாநிலை b) அனாநிலை I c) அனா நிலை II d) டீலோ நிலை I

72. மியாசிஸ் பகுப்பின் எந்த நிலையில் ரிகாம்பினேஸ் நொதி பங்கேற்கிறது
a) பாக்கிடீன் b) கைகோடீன் c) டிப்ளோடீன் d) டையாகைனசிஸ்

73. பிராக்மோபிளாங்களினால் உருவாக்கப்படும் செல்தட்டு தோன்றும் நிலை.
a) இடைக்கால நிலை b) சைட்டோகைனசிஸ் c) கார்யோகைனசிஸ்
d) டீலோஃபேஸ்

74. தாய் செல்களின் குரோமசோம் எண்ணிக்கை சேய் செல்களிலும் காணப்படும் செல்வகுப்பு
a) அமைட்டாசிஸ் b) மைட்டாசிஸ் c) மியாசிஸ் d) இவை அனைத்தும்

75. மைட்டாடிக் கதிர்களில் காணப்படும் புரதம் எது?
a) ஆக்டின் b) மையோசின் c) டியூபுலின் d) மையோகுளோபின்

76. நட்சத்திர மீன்களின் கரங்களின் இழப்பு மீட்டலுக்கு காரணமான பகுப்பு எது?
a) மியாசிஸ் b) நேர்முகப்பகுப்பு c) சமநிலை பகுப்பு d) ஏமைட்டாசிஸ்

77. நுனி ஆக்குத்திசுவில் செல் பாகுபடையும் போது நியூக்ளியார் சவ்வு தோன்றுவது
a) டீலோ நிலை b) சைட்டோகைனசிஸ் c) மெட்டாநிலை d) அனாநிலை

78. மெட்டாஃபேஸ் நிலையில் விலங்கு செல்களில் கதிர்கோல் இழைகள் குரோமோசோமின் இப்பகுதியில் இணைகின்றன.
a) குரோமோட்டிட் b) கைனிட்டோகோர் c) சென்ட்ரோமியர்
d) மெட்டாஃபேஸ்தட்டு

79. எலும்பு மஜ்ஜை செல்களில்அனாநிலையின் போது குரோமசோம்களில் காணப்படுவது
a) இரண்டு குரோமாட்டிடுகள் b) பல குரோமாட்டிடுகள்
c) குரோமாட்டிடு இல்லை d) ஒரே ஒரு குரோமாட்டிடு

80. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றைக் கண்டுபிடி.
a) சைட்டோகைசிஸ் முடிவடைந்தவுடன் காரியோ கைனசிஸ் நடைபெறும்
b)
உட்கரு உறை சிதையாமல் உட்கருவில் உள்ள குரோமோசோம்கள் எதிரெதிர் துருவங்களை நோக்கி நகர்வது மூடிய மைட்டாசிஸ் நடைபெறுகிறது.
c)
பெரும்பாலான தாவர விலங்கு செல்களில் திறந்த மைட்டாசிஸ் நடைபெறுகிறது.
d)
பரமேசியத்தின் பெரு உட்கரு பகுப்பு தெளிவிலாச் செல் பகுப்புக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்

81. மைட்டாசிஸ் பகுப்பின் போது எண்டோபிளாசவலை, நியூக்ளியோலஸ் ஆகியவை மறையத் தொடங்குவது
a) பிந்திய புரோநிலை b) மெட்டாநிலையின் முன் நிலை
c) பிந்திய மெட்டாநிலை d) புரோநிலையின் முன் நிலை

82. செல்சுழற்சி இடைக்கால $G_1$ படி நிலையின் முடிவில் தோன்றும் தட்டைப்புள்ளியான வரையறு புள்ளி எதனை தீர்மானிக்கிறது?
(I) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில் தொடர்ந்து செயல்படுவதை தீர்மானிக்கிறது.
(II) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில், தொடர்ந்து $G_0$ என்ற அமைதி நிலைக்குச் செல்வதை தீர்மானிக்கிறது.
(III) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில் குறிப்பிட்ட செல்லாக மாற்றம் அடைவதை தீர்மானிக்கிறது.
(IV) ஒரு செல்லானது செல் சுழற்சியில் பகுபடாமல் இறந்து விடுவதைத் தீர்மானிக்கிறது.
a) II, III, IV b) I, III, IV c) I, II, IV d) I, II, III, IV

83. மெட்டா நிலைக்குத் தவறான கூற்று எது?
a)
சென்ட்ரோமியர்களின் பரப்பில் தட்டுகள் போன்ற கைனட்டோகோர்களுடன் கதிர் இழைகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
b)
மெட்டாநிலையில்,ஒத்த குரோமசோம் இணைகள் அமைந்திருப்பது மெட்டாநிலை தட்டு எனப்படும்.
c)
இரண்டு சகோதர குரோமாட்டிடுகளால் ஆனது போல குரோமசோம் காணப்படும்.
d) குரோமசோம்களின் அளவினை இந்நிலையில் காண முடியும்.

84. அதிக நியூக்ளியஸ்களைக் கொண்ட செல் அழைக்கப்படுவது
a) சின்கைட்டியம் b) செல் தட்டு c) மொனாட் d) பைவேலன்ட்

85. ஆய்வகத்தில் மைட்டாசிஸ் குறித்து கற்க ஏற்ற பொருள் எது?

a) மகரந்தப்பை b) வேர்நுனி c) இலைநுனி d) சூலகம்

86. மைட்டாசின் முதல் நிலை

a) புரோ நிலை b) அனா நிலை c) மெட்டாநிலை d) டீலோ நிலை

87. மைட்டாசிஸ் செல் பகுப்பிற்கு சரியான கூற்று எது?

a)
குரோமசோம்கள் கதிர் இழைகளால் செல்லின் மையப்பகுதியில் மெட்டாநிலையில் அமைகின்றன

b)
குரோமாட்டிடுகள் பிரிந்தாலும் அனா நிலையில் செல்லின் மையப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

c)
குரோமாட்டிடுகள் எதிர் எதிர் துருவங்களை நோக்கி டீலோநிலையில் நகரத் தொடங்குகின்றன

d)
புரோநிலையின் இறுதியிலும் கோல்கை உறுப்புகளும் எண்டோபிளாச வலையம் காணப்படுகின்றன.

88. சைட்டோபிளாசா பகுப்பு நடைபெறாமல் நியூக்ளியார் பகுப்பு மட்டும் நடைபெற்றால் உருவாவது

a) செல் தட்டு b) கதிர்கள் c) சின்கைட்டியம் d) செல்சுவர்

89. குரோமோசோமில் அதன் மரபுப் பொருள் இரட்டிப்படைவது

a) செல்பகுப்பின் போது b) இரு உட்கரு பகுப்புகளுக்கிடையே
c) செல்பகுப்பிற்கு முன்பு d) இரு சைட்டோபிளாச பகுப்புகளுக்கிடையே

90. செல் சுழற்சியின் 'S' நிலையில்

a) செல்லின் DNA இருமடங்காகின்றது b) செல்லின் DNA அளவு மாறுவதில்லை
c) குரோமசோம்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கின்றது
d) குரோமசோம்களின் அளவு செல்களில் பாதியாக குறைக்கப்படுகிறது

91. ஒத்த குரோமசோம்களின் சகோதரிகளல்லாத குரோமட்டிடுகளுக்கிடையே குறுக்கேற்றம் நடைபெறும் நிலை

a) லெப்டோடீன் b) சைகோடீன் c) பாக்டீன் d) டயாகைனசிஸ்

92. நியூக்ளியார் உறை, நியூக்ளியோலஸ், கோல்கை உறுப்பு மற்றும் அகபிளாசா வலை மீண்டும் உருவாதல் நடைபெறும் நிலை

a) இடை நிலை b) அனாநிலை c) டீலோநிலை d) மெட்டாநிலை

93. கோல்கி உறுப்புகள் ஃபிராக்மோபிளாஸ்டை உருவாக்குகின்றன மற்றும்

a) மைய நோக்கு முறையில் செல் தட்டை உருவாக்குகின்றன
b) மைய விலகு முறையில் செல் தட்டை உருவாக்குகின்றன
c) மைய நோக்கு முறையில் பிளத்தல் குழியை உருவாக்குகின்றன
d) மைய விலகு முறையில் பிளத்தல் குழியை உருவாக்குகின்றன

94. சரியான இணைகளைக் கண்டுபிடி.

| வரிசை-I | வரிசை-II |
|---|---|
| (a)ஒத்த குரோமசோம்கள் சினாப்சிஸ் அடைகின்றன | (i)அனாநிலை II |
| (b)RNA மற்றும் புரதங்கள் உருவாக்கம் | (ii)சைகோட்டீன் |
| (c)ரீகாம்பீனேஸ் நொதி செயல்படுதல் | (iii)$G_2$ நிலை |
| (d)சென்ட்ரோமியர்கள் பிரிவதில்லை ஆனால் குரோமசோம்கள் எதிர் எதிர் துருவங்களுக்கு செல்கின்றன | (iv)பாக்கிடீன் |

a) a(ii),b(iii),c(iv),d(v) b) a(ii),b(i),c(iii),d(iv) c) a(ii),b(iii),c(v),d(iv) d) a(i),b(ii),c(v),d(iv)

95. மியாசிஸின் போது குறுக்கேற்றம் துவக்கப்படுவது
a) சைகோட்டீன் b) டிப்ளோட்டீன் c) பாக்கிடீன் d) லெப்டோடீன்

96. RNA மற்றும் புரத உற்பத்தி நடைபெறும் நிலை
a) $G_1$ நிலை b) S - நிலை c) $G_2$ நிலை d) $G_0$ நிலை

97. செல் சுழற்சியில் $G_1$ நிலையில் செல்பகுப்பு வரையறைப்படுத்தப்பட்டால், அந்த நிலையின் பெயர் என்ன?
a) S நிலை b) $G_2$ நிலை c) M நிலை d) $G_0$ நிலை

98. எதற்கு இடையே ஜோடிசேர்தல் (சினாப்சிஸ்) நடைபெறுகிறது.
a) mRNA மற்றும் ரைபோசோம்கள்
b) கதிர்கோல் இழைகள் மற்றும் சென்ட்ரோமியர்கள்
c) இரண்டு ஒத்த குரோமோசோம்கள் d) ஒரு ஆண் மற்றும் ஒரு பெண் கேமீட்டு

99. இது இல்லாமல் இருப்பதால் மைட்டாசிஸ் மியாசிசில் இருந்து வேறுபடுகிறது.
a) DNA பெருக்கமடைதல் b) புரோநிலை c) இடைநிலை
d) சினாப்சிஸ் மற்றும் குருகேற்றம்

100. DNA இரட்டிப்பாதல் நடைபெறும் நிலை
a) $G_1$ நிலை b) S - நிலை c) $G_2$ நிலை d) $G_0$ நிலை